レンタルのニッケン
安全ニュース
2005年 7月号 No. 43
Safety news
編集・発行／レンタルのニッケン 安全・技術部
発行日／2005年 7月 1日

《墜落災害特集》「災害事例と対策」（仕上げ、設備、ほか）

～建築工事での「墜落・転落」災害を防ぎ、梅雨明け後の暑さ対策を～

今月は、月初めに産業界全体での安全に関係する大きな行事として「全国安全週間」（厚生労働省、中央労働災害防止協会主唱）が展開されます。皆様には、既に６月の準備期間でご承知の通り、今年のスローガンは

トップの決意とみんなの創意　リスクを減らして進める安全　です。

主旨として、「それぞれの職場において、労働災害防止の重要性について認識をさらに深め、安全活動の着実な実行を図ること」を目指した活動とされております。

７月初めの梅雨明けから真夏へと時節の変わり目にあたり、また統計上年間を通じて一番労働災害の多いこの時期です。建築工事での「墜落・転落」災害の防止とともに、梅雨末期に多い自然災害の影響や梅雨明け後の暑さなど身体的影響により発生する災害防止を併せ、皆様が「労働災害防止活動」を進められる中での“災害ゼロ”を願いました。

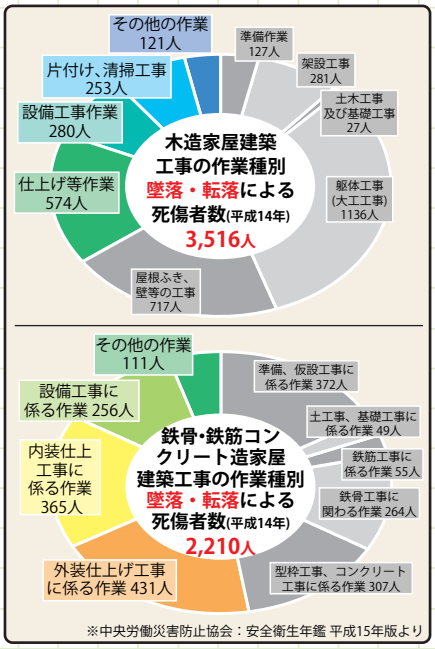
建築工事での「仕上げ・設備」に関する作業の災害状況

木造家屋建築工事の災害状況

木造家屋建築工事における死傷者の発生状況は、工事全体：7,998人中、「墜落・転落」によるもの3,516人（44%）、となっております。作業別には、「仕上げ・設備工事」の関連作業で2,895人中、「墜落・転落」によるもの1,228人（42%）です。

鉄骨・鉄筋コンクリート造家屋建築工事の災害状況

鉄骨・鉄筋コンクリート造家屋建築工事における死傷者の発生状況は、工事全体：5,381人中、「墜落・転落」によるもの2,210人（41%）、となっております。作業別には、「仕上げ・設備工事」の関連作業で2,621人中、「墜落・転落」によるもの1,163人（44%）です。



※中央労働災害防止協会：安全衛生年鑑 平成15年版より

どちらも、「墜落・転落」による死亡災害の発生割合（約40%）と同じ高い傾向を示しており、「死傷者」の発生が凝縮され「死亡災害」につながる形で現われています。

建築工事における基礎、躯体、仕上げ、設備工事と続く一連の工事の中で、様々な作業が行われ、その中で「高所作業」に関わる作業が日常的に行われ、工程に合わせて様々な作業に様々な職種の人が関わり、作業されます。

そのことから災害防止を考えるとき、作業での「安全第一」を最優先として、基本的な「足場先行工法」や「手すり先行工法」に基づく作業場の「安全確保」と作業での「安全確認」と併せ、高所作業において作業する人自身が、我が身を守るため「安全帯」「保護帽」等の保護具を着用し正しく使うことが、大変重要なことであると言えます。

ちょっとした油断で「安全」の二文字を忘れたときに、災害がやってきます。どんな時にも基本に忠実に！ご注意を

季節の花

ほのぼのと　舟押し出すや　蓮の中　　夏目漱石

睡蓮（すいれん）科。 ハス属　インド原産。 蓮は「蜂巣（はちす）」の略で、実の入った花床（花中央の黄色部分）に、たくさんの穴があいていて蜂の巣に似ていることから呼ばれているようです。花は、円柱状の柄に一輪付け、色は紅・淡江・白などあり大変美しく咲き、独特の芳香があります。夏の朝に水面上に花柄を立てて開花し、朝早く開き午後3時頃には閉じ、花の開閉を3回繰り返して4日目には花びらが散る、なんとも不思議な花です。泥の中にある根は、ご存知の蓮根（レンコン）になり、花、葉、茎、種子なども食用になります。仏像の台座にその形がよく使われ、寺の境内にハス池が多く見られます。仏教に関連の多い花と言えます。似ている花で同じ池の中に咲く「睡蓮」（スイレン）が有りますが、同じ睡蓮科でも「ハス」属と「スイレン」属に分かれ、同じように見えますが違う植物です。蓮の花は、インド、スリランカ、ベトナムなど、東南アジアの国の花（国を象徴する花）になっています。

花言葉
雄弁、清純な心、信仰、遠くにいった愛、純真、素直・・・

蓮（ハス）と睡蓮（スイレン）の見分け方
「ハス」は、花は水面より高く上がり咲き、葉もほとんどが水面から立ち上がる。一方、ほとんのど「スイレン」は、葉も花も水面に浮かんだように開きます。また、「ハス」の葉は、水を掛けるとコロコロと水玉になるが、「スイレン」の葉は、濡れたままになります。

★ ホームページをリニューアルしました！是非ご覧ください。http://www.rental.co.jp ★

夏季は、月別で死亡災害の多い月です。ご留意ください！

平成15年の建設業における死亡災害の統計では、この7月と8月の2ヵ月連続して61人発生しており、年間で最高の数字となっています（年間の月平均：45.7人）。

過去の統計でもこの時期が年間でのピークを示していることから、梅雨明けの豪雨、台風による風水害などの自然災害の発生に備えた対策を十分行い、関連する災害の発生を抑えること。

また、暑さに起因する「熱中症」を初めとした体調や健康への影響による災害発生を防ぐため、暑さに負けず、夏バテせずに作業時の集中力を高めて元気に働けるよう、個個人の体調管理と健康維持が大切な時期であるとも言えます。

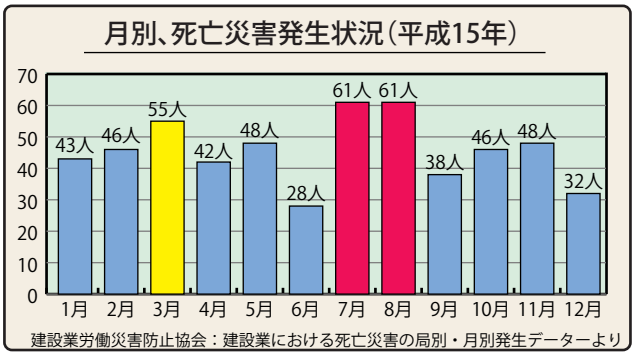
そのため

・作業中の適度の水分（＆塩分）補給
・暑さから身を守るため、涼しい場所での適度な休憩
・明日に疲れを残さないための配慮

※今日の無理より明日の作業の「安全」と「安心」を大切に

・体力の回復を図るため、十分な睡眠と栄養補給を考慮した食事を取る

など、効果的で良好な作業環境の提供と個人の健康管理への気配りにも、ご留意いただきたい。



●お天気情報●　平成16年夏（6～8月）の特徴

○南西諸島を除き全国的に高温となり、夏平均気温は、東日本では1994年、1978年につぐ第3位、西日本では1994年につぐ第2位タイ記録となった。熊本など14地点では夏平均気温の最高値を更新した。

○7月中旬に梅雨前線の活動が活発化し、新潟・福島豪雨、福井豪雨が発生し甚大な災害をもたらした。その他の時期は全般に梅雨前線の活動は不活発だった。

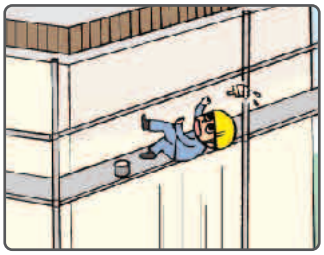
○8月までの台風上陸数6個は、統計を開始した1951年以降で第1位の記録となった。台風により6月と8月に西日本や南西諸島を中心に暴風や大雨となり、甚大な災害をもたらした。

平成16年9月1日　気象庁報道発表より

《死亡災害事例　《建築工事現場での「墜落」による災害事例》

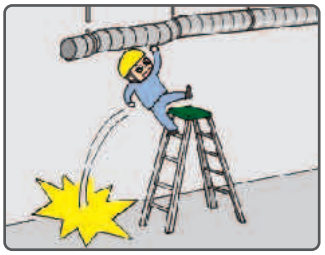
■ 外壁塗装工事

個人邸納屋新築工事現場において、一側ブラケット足場上（高さ約4.2m）で外部真壁の下地塗り作業を行っていたが、足場の内側より墜落し、1階窓の庇でバウンド後、足場の外側にあるアスファルト道路横のコンクリートの蓋で覆われた水路上に墜落した。



木造3階建て居宅新築工事の外壁塗装作業中、屋上ベランダ付近の外壁下塗り作業を行っているときに、外部足場から10m墜落した。足場は一側のくさび足場であり、被災者が被災時に作業をいていたところには手摺が設けられていたが、被災者が中腰で作業をしていたため、手摺の下から墜落した。

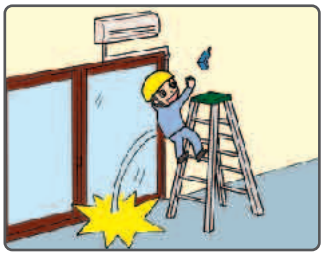
■ 内装工事



ビル1階、内装工事において、被災者がダクト盛替作業を脚立の上で行っていたところ、バランスを崩して転落、後頭部を強打した。脚立は、最上段までの高さ2.29m、被災者の足元の高さは1.7mであった。

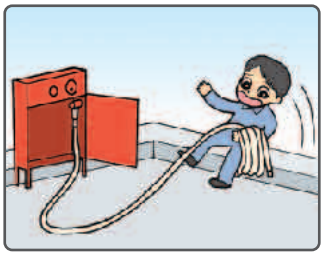
被災者が内装工事中に、バランスを崩して脚立からコンクリートの土間へ、約80cm転落した。ヘルメットの着用はなかった。

■ 電気配線工事



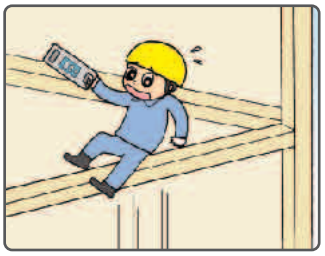
当該作業場において電気配線工事を行っていたところ、被災者が脚立の踏み面（床から3段目、床からの高さは80cm）から墜落した。

■ 後片付け



マンション新築工事の完成検査に関連した消防本部の防火設備の検査に立ち会っていた。15階屋上で行われた消火栓水圧検査が終了し、一人で20mのホースの後片付け中43m下の駐車場へ転落した。屋上の外周には手摺が設置されていなかった。

■ その他作業



木造2階建ての新築工事現場において、上棟後の柱の歪みを矯正作業中、被災者は垂直度を確認するため、二階の梁上を移動していたところ、3.6m下の基礎コンクリート上に墜落した。

個人住宅（木造総2階建、軒高さ5.9m）の結露防止換気口取付工事において、地上から住宅の軒先までに掛けた梯子（アルミ製、全長7.8m）に上がって高さ4.8mの位置で屋根の側面に換気口を取付作業中に、同梯子から地上まで墜落した。被災者は安全帯、保護帽は着用していなかった。

※イラストは一部推定にて表現しております。

※建設業安全衛生年鑑、事例より

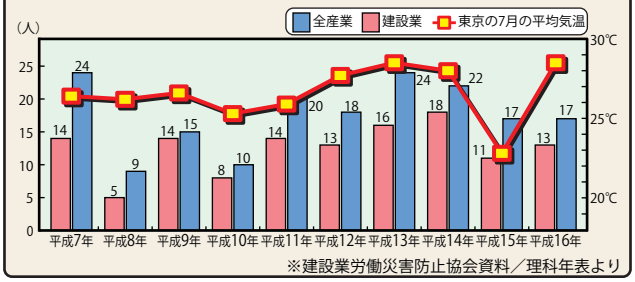
梅雨明け後の暑さに慣れない時期の「熱中症」にご注意願います。

例年7月は、梅雨のじめじめした環境と低温から、梅雨明けにより一転して暑い日差しが照りつける真夏に変わります。この時期、昔は「梅雨明け三日」の暑さと言われましたが、最近は温暖化による影響か、異常気象か、猛暑が長いあいだ続くような気候が見られます。

熱中症による労働災害が起こりやすい条件として、暑さに体が慣れていない時期がその一つに挙げられています。そのことから、梅雨明け直後に続く暑さは、熱中症の発生を防ぐ意味から十分注意が必要な時期です。平成16年の熱中症による災害件数は、全産業17人に対して建設業で13人（約75%）となっております。添付した資料は、ここ10年間の「熱中症の発生状況」と重ねて東京の7月・8月の平均気温の推移を対比させました。資料から7月・8月の気温が熱中症の発生に大きく関わりを持っていることが理解されます。

熱中症は、高温の環境により体温調整や循環機能の働きに障害が起きて発生する病気で、日射病（熱射病）、熱けいれん、熱疲労、熱虚脱などの症状が出ます。

全国の熱中症災害発生状況の推移と東京の7月の平均気温(過去10年間)



※建設業労働災害防止協会資料／理科年表より

《熱中症の応急処置》

熱中症の手当

- 風通しが良く、暑くないところに運び、衣類を緩め、水平位または上半身をやや高めに寝かせる。顔面が蒼白で脈が弱いときには、足を高くした体位にする。
- 意識があり、吐き気や嘔吐などがなければ、冷たい水やスポーツ飲料などを飲ませるとともに塩分を摂らせる。
- 体温が高いときには、水で全身の皮膚をぬらし、あおいで風を送り体温を下げる。
- 皮膚が冷たかったり、震えがあるときには、乾いたタオルなどで皮膚をマッサージする。
- 意識がないときには、回復体位(注1)をとらせ、一刻も早く医療機関へ搬送する。

(注1)回復体位とは?

意識はないが十分な呼吸をしている場合に、嘔吐物等による窒息を防ぐため、傷病者を横に寝かせ、下あごを前に出し、上側の肘を曲げたのち、上側の膝を約90度曲げて体の前に置き、傷病者が後ろや前に倒れないようにする処置です。

※日本赤十字社のＨＰより

《熱中症による災害の事例》

災害事例の中から熱中症による災害事例を抜き出しました。(建設業安全衛生年鑑より)

1 発生日:7月25日
炎天下（猛暑）の屋外工事現場の路上において、配管等埋め戻し後の本舗装を行うため、午前中より準備作業を行っていたが、午後2時40分頃、現場で意識が朦朧としている被災者を同僚が発見し、日影で休憩させていたが様態が悪化したため緊急入院した。(熱中症、当日の最高気温36.3℃)

2 発生日:8月1日
被災者は肩掛けの刈り払い機による堤防除草作業に従事していたところ、同日午後2時30分頃、作業中に熱射病で倒れた。(天候晴れ、気温34.4℃)

3 発生日:8月7日
防音工事現場において、北側2階外壁部の足場の上で、壁下地の撤去作業を終えたあと、急に足場の上でふらついてしゃがみこんだ。その後病院に搬送された。(熱中症)

上記のように、本人からの申し出がなく周囲の人が気付いた時には、症状が重くなっており、手遅れになります。最悪、高所作業中の異変は、「墜落・転落」につながります。

自覚症状が出たら、本人からいち早く申し出させ、できるだけ早く病院で手当てを受けることをお勧めします。また、救急車を待つ間は、適切な応急手当と処置を施すことが、症状の緩和に役立ちます。

夏場の健康管理に関連した法令の概要

関係法令 労働安全衛生規則から抜粋した夏場での健康管理に関連する「休養」や「救急用具」に関する部分の概要（抜粋）

613条(休憩設備)
労働者が有効に利用することができる休憩の設備を設けるように努める。

614条(有害作業場の休憩設備)
著しい暑熱、寒冷又は多湿の作業場、有害なガス、蒸気又は粉じんを発散する作業場その他有害な作業場においては、作業場外に休憩の設備を設ける。

615条(立業のためのいす)
持続的立業に従事する人が就業中しばしば座ることのできる機会のあるときは、利用できるイスを備える。

616条(睡眠及び仮眠の設備)
夜間に睡眠を与える必要のあるとき、又は就業中に仮眠する機会があるときは、適当な睡眠又は仮眠の場所を、男性用と女性用に区別して設ける。

617条(発汗作業に関する措置)
多量の発汗を伴う作業場においては、塩及び飲料水を備える。

618条(休養室等)
常時五十人以上の作業者を使用するときは、作業者が寝ることのできる休養室又は休養所を設ける。

633条(救急用具)
負傷者の手当に必要な救急用具及び材料を備え、その備付け場所及び使用方法を周知させる。救急用具・材料を常時清潔に保つこと。

634条(救急用具の内容)
救急用具・材料は、少なくとも、次の品目を備える。
1.ほう帯材料、ピンセット及び消毒薬
2.高熱物体を取り扱う作業場その他火傷のおそれのある作業場:火傷薬
3.重傷者を生ずるおそれのある作業場:止血帯、副木、担架　等

安全帯と保護帽（ヘルメット）について

安全帯は、高所作業の命綱です！
“ちょっとした作業”でも着用を忘れずに

高所作業での**「安全帯」**と同じく海上での命綱**「救命胴衣」**について「プレジャーボート、磯釣中の事故で、**救命胴衣を着用していた人の生存率は約79%**であったのに対して、救命胴衣を着用していなかった人の生存率は約31%となっている。」（海上保安庁資料）とあります。**「高所」**と**「海上」**の違いは有りますが、尊い命を守るため「保護具」を“着用することの大切さ”が分かります。

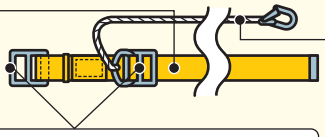
平成14年の建設業における労働災害原因要素の分析の中で「不安全な状態別死傷者数」資料で、**「足場を起因」**とした死傷者数：2,097人の内、**「保護具，服装等の欠陥」**が188人で、その内訳中**「安全帯を備えつけていない」**状態が圧倒的に多く、実に**96.3%**の**181人**にものぼります。高所作業で**「安全帯を着けていない」！**これは、危険な作業においての**「油断」「慣れ」**による“保護具着用”意識の欠如の現われとも言えます。

作業中の身を守るためには“保護帽”と併せ“安全帯”の着用を励行すること、また、それら保護具自体の安全確保を目的とした「使用前のチェック方法」「廃棄の基準」など、社内統一の使用基準を設け、使用前に確実に実行し、作業で「正しい使い方」をすることが“災害予防”の重要なポイントと思えます。

安全帯は、高所で自分の身を託す保護具です。使う前に必ずチェックを！

日ごろ使い慣れている安全帯に、無条件で自分の身を任せられますか？安全帯を過信せずに、毎日、使う前に必ず次のようなポイントをチェックし、自社の廃棄基準と照らして、使用に支障ないことを確認してから使いましょう。そのことが、墜落・転落時に自分の身を守ることにつながります。安心して安全に作業をするために、安全帯は適切な管理を行い、正しく使いましょう。

安全帯のチェックポイント（建設労働災害防止協会：「高所作業の安全」より）



1.ベルト
D環境の縫い糸に切れはないか／革製ベルトは横方向に切り傷はないか。

2. ロープ
磨耗して直径が減少していないか／ストランドが切断していないか。キンクしていないか／ストランドが腐食していないか／焼損してないか。さつま編みの部分にほつれがないか。

3. 金具類
フックのスプリングは正確に作動するか／環類が外れたり、変形してないか／各部のカシメリベットは損傷や緩みはないか。

安全帯の交換の目安（日本安全帯研究会による）

「使い方によっても異なりますが」、とした上で「交換の目安として、**ロープで使用開始年月日より2年。ロープ以外のものについては3年くらい**を目途としてください。但し、耐用期間内であっても、点検要領に従って点検を必ず実施し、廃棄基準に達したものは使用しないで、新品と取り替えて下さい。」とあります。

保護帽（ヘルメット）のチェックポイントと交換の目安について

保護帽も安全帯同様、自分の身を守る大切な保護具です。作業に合った保護帽を使うことと正しく着用することを励行しましょう。また、使用する前に次のようなポイントをチェックし、使用に支障ないことを確認してから使いましょう。

ヘルメットのチェックポイント

1．帽　体
縁（ふち）の欠損。衝撃の跡。すり傷。メーカーがあけた以外の穴。ガラス繊維の浮出し。着装体取付穴のクラック。汚れ。変色。変形。取付部（ブラケット、フック等）の異常。

2．衝撃吸収ライナー

熱、溶剤等による変形。著しい汚れ。著しい傷、割れ。

3．着装体

環ひもの伸び、汚れ。縫い目のほつれ。あご紐の著しい損傷、汚れ。ヘッドバンドの損傷。成形ハンモックの損傷。使用者による改造。

ヘルメット交換の目安

※チェックを行い、異常がないもので長期間使用しているものの交換の目安

「一度でも大きな衝撃を受けたら、外観に異常がなくても使用しないこと」とした上で
帽体については、**PC・ABS（熱可塑性樹脂）製で3年以内、FRP（熱硬化樹脂）製で5年以内**、また、**着装体（ハンモック、ヘッドバンド等）については、1年位**と謳っています。

（日本安全帽工業会、メーカー取扱説明書の資料より）

「安全帯」と「保護帽」に関する法令の概要

関係法令　労働安全衛生規則の「墜落等による危険の防止」より（抜粋）

518条　高さ2m以上の箇所で作業を行なう場合、墜落による危険があり、作業床を設けることが困難なときは、防網を張り、作業者に**安全帯を使用させる等墜落による危険を防止するための措置を講じる**こと。
【注意】解釈例規より条文の「等」には、保護帽が含まれる。以下同様

519条　高さ2m以上の作業床の端、開口部等で墜落による危険がある箇所には、囲い、手すり、覆い等を設けること。これらを設けることが著しく困難なときや、臨時に囲い等を取りはずすときは、防網を張り、**作業者に安全帯を使用させる等、墜落による危険を防止するための措置を講じる**こと。

520条　作業者は、安全帯等の使用を命じられたときは、使用しなければならない。

521条　作業者に安全帯等を使用させるときは、**安全帯等を安全に取り付けるための設備等を設ける**こと。また、作業者に安全帯等を使用させるときは、**安全帯等とその取付け設備等**の異常の有無について、**随時点検**すること。

あとがき（Postscript）

今月号は、先月号につづき「墜落・転落」災害の多い建築工事における、作業の「安全」「危険防止」と併せ、梅雨明けの暑さと真夏の暑さが健康に及ぼし、その影響から発生する災害（熱中症）の防止に少しでもお役立ていただくことを願い作成しました。

皆様の職場の創意工夫と改善による更なる「作業の安全」確保を祈念し、変わらぬご指導をお願い申し上げます。

レンタルのニッケン
安全ニュースへのご意見ご要望は
eメールをご活用下さい。
e-mail：nikken@rental.co.jp
ホームページでも最新情報を
お届けしています。是非ご覧下さい。
http://www.rental.co.jp

安全ニュース No.43 2005年7月号
レンタルのニッケン
編集・発行／レンタルのニッケン　安全・技術部
発行日／2005年7月1日